**Microsoft Access 2007**

Microsoft Access 2007 face parte din pachetul de programe Office 2007 şi este o aplicaţie pentru crearea şi gestionarea bazelor de date.

**1.1 Concepte generale privind bazele de date Access**

**Baza de date -** reprezintă un ansamblu de date, organizate coerent, structurate cu o redundanţă minimă, accesibile cât mai multor utilizatori în acelaşi timp; este un ansamblu de colecţii de date organizate astfel:

a) în tabele pentru bazele de date relaţionale b) în obiecte pentru bazele de date obiect

*Exemple*: evidenţa populaţiei la poliţie, clienţii băncilor, abonaţii de la EONgaz, Electrica, RDS

**Entităţi** – alcătuiesc lumea reală *Exemple:* angajat, carte

**Campuri (Atribute, coloanele tabelului)** – proprietăţi sau caracteristici ale entităţilor care au diferite valori *Exemple atribute*: pt angajat: nume, vârstă, ani vechime, pt carte: titlu, autor, an apariţie, editură

**Tabele** – în tabele sunt organizate datele, o baza de date este alcătuită din mai multe tabele cu diferite legături între ele *Exemplu:* tabel cărţi, tabel abonati, tabel edituri

**Pentru a defini un tabel** sunt necesare următoarele elemente:

*a) domeniul de valori* – ansamblu de valori caracterizate printr-un nume, ce poate fi definit implicit sau explicit

*b) atributul* – reprezintă o coloană a tabelului

**Pentru a defini o bază de date** este nevoie de:

*a) tabela (tabel)* – reprezintă un produs cartezian dintre mai multe domenii caracterizată printr-un nume

exemplu: un tabel CARTI

- pe primul rând sunt trecute domeniile care aparţin tabelei (titlu, autor)

- în continuare se trec datele corespunzătoare acestor domenii (Poezii, M. Eminescu etc.)

*b) legăturile dintre tabele*

**Tipuri de legături:**

1:1 – **legătura de tip unu la unu** – unei înregistrări dintr-o tabela îi corespunde o înregistrare din altă tabelă (exemplu: o clasă are un singur diriginte)

1:M – **legătura de tip unu la mai mulţi** – unei înregistrări dintr-o tabela îi corespund mai multe înregistrări din altă tabelă (exemplu: un angajat are mai multi copii, un autor a scris mai multe cărti, într-o clasă învaţă mai multi elevi)

M:N – **legătura de tipul multi la multi**- mai multor înregistrări dintr-o tabela ii corespund mai multe înregistrări din alta tabelă (exemplu: o carte poate fi editată la mai multe edituri iar o editură tipăreşte mai multe cărţi)

**Indexul** asigură ierarhizarea datelor într-o tabelă (exemplu: se poate construi un index care să ordoneze datele din tabelă în ordine crescătoare a anilor de vechime)

**Cheia** unei tabele reprezintă minimul de atribute care identifica o înregistrare din tabelă.

**Cheie simplă** - este alcatuită dintr-un singur atribut (coloană)

**Cheie compusă** – este alcatuită din mai multe atribute (coloane)

**Chei candidate** – pot fi mai multe atribute care pot identifica o înregistrare

**Cheia primară** – cheia (coloana) care se foloseste efectiv, identifică unic o înregistrare dintr-o tabelă

**Tipuri de date in Access**

a) **Tipul numeric** – folosit pentru reprezentarea informaţiei numerice, se folosesc cifrele de la 0 la 9, virgula, punctul, %, E, e. E se foloseste pentru notaţia ştiintifică a numarului, exemplu: 120.000=12x104=1,2x105 se poate reprezenta prin 12E4 sau 1.2E5

**Subtipuri:**

**1. Number** memorează numere care vor fi folosite în calcule matematice (de exemplu pentru câmpul stoc de siguranţă)

**1.1 Byte** reprezentarea numerelor **naturale** din domeniul 0 - 255

**1.2 Integer** reprezentarea numerelor **intregi** din domeniul -32.768 - 32.768

**1.3 Long Integer** reprezentarea numerelor **intregi** din domeniul -2.147.483.648 - 2.147.483.647

**1.4 Single** reprezentarea numerelor cu precizie mărită (până la 7 cifre pentru partea întreagă) a numerelor reale foarte mari (până la ordinul 1038)

**1.5 Double** reprezentarea numerelor cu precizie mărită (până la 15 cifre pentru partea întreagă) a numerelor reale foarte mari (până la ordinul 10308)

**2. AutoNumber** crează identificatori (de exemplu identificatorul unui material), valoarea atribuită câmpului este unică, valoarea numărului introdus nu poate fi ştearsă sau modificată

**3. Currency** memorează valori numerice exprimate în unităţi monetare (de exemplu pentru Preţ)

b) **Tipul şir de caractere (text)** – reprezentarea informaţiei alfanumerice (texte în care se găsesc cifre, litere, semne speciale)***Prelucrări***: concatenarea sirurilor de caractere (alaturarea) si comparatiile

c) **Tipul logic** – folosit pentru reprezentarea datelor care pot lua doar două valori: adevărat(true) şi fals(false) ***Prelucrări:*** prelucrări logice *Yes/No, on/ off, true/false*

d) **Tipul dată calendaristică şi timp** – folosit pentru evoluţia în timp a colecţiilor de date. Memorarea datei naşterii, a datei angajării etc. **Se pot reprezenta date calendaristice cuprinse intre 1 ianuarie 100 si 31 decembrie 9999.** Format implicit: ll/zz/aa, hh:mm AM/PM;

e) **Tipul special -** permite stocarea unor entităţi create cu alte aplicaţii.

**Primii paşi in lucrul cu baze de date**

**Deschiderea aplicaţiei**: Start/All programs/Microsoft Office/Microsoft Access 2007 sau dublu clic pe pictograma de pe Desktop (dacă ea există).

**Inchiderea unui fişier baze de date :** Office/Close database(Office/Închidere bază de date)

**Inchiderea aplicaţiei Access 2007**: **Office/Exit** sau clic pe butonul de închidere din colţul drept-sus al ferestrei

**Deschiderea unei baze de date existente**:

Se deschide MS Access, Bara cu acces rapid/Open (Deschidere) sau Open Recent Database/More...

- în fereastra de dialog aparută se precizează locul unde este fişierul care trebuie deschis

- cu dublu clic pe fişier sau clic şi open se deschide fişierul (baza de date) căutat

**Crearea unei baze de date noi**

- se deschide MS Access 2007, **New blank database/Blank database;**

- apare secţiunea **Blank database** (Baza de date necompletată);

- se precizează numele şi locul unde va fi salvată baza de date/**Create;**

- extensia fişierelor Access: **.mdb** (pentru Access 2003)**, . accdb** (pentru Access 2007).

**Salvarea unui fişier Access**

**Office/Save (Office/Salvare)** sau **Office/Salvare ca**

**Utilizarea funcţiei Help**

a) - se activează prin apăsarea butonului **?**

- pe ecran apare fereastra Access Help (Ajutor Access)

- în câmpul Search help (Ajutor Căutare) se introduce ceea ce dorim să căutam şi se apasă butonul Search

(Pornire căutare)

b) se apasă tasta F1; închiderea asistentului se face de la apăsarea butonului Close X

**Schimbarea modului de vizualizare:** Home/View (Pornire/Vizualizare)

**Crearea tabelelor in Access 2007**

Cele mai importante obiecte din interiorul unei baze de date sunt:

**Tabelele *-*** în ele se află înregistrările din baza de date;

**Interogările** - ne ajută să extragem anumite informaţii dintr-o bază de date;

**Rapoartele** - ne permit să extragem pe hârtie aceste date (într-un raport contează şi partea estetică, layout-ul, felul cum sunt prezentate acele date);

**Formularele** - ne ajută să introducem sau sa modificăm datele din interiorul unei baze de date.

**Moduri de vizualizare :** în meniul Home/View

a) Design View (Vizualizare proiect)

b) Datasheet View (Vizualizare foaie de date)

- orice coloană dintr-un tabel se numeste câmp;

- orice linie dintr-un tabel se numeste înregistrare;

- intersectia dintre o linie şi o coloana se numeste valoare;

- cea mai importantă linie dintr-un tabel este acea linie care defineşte tabelul. Ea se numeşte cap de tabel

sau structura de bază. Acesta este primul lucru pe care îl creem atunci când proiectăm un tabel.

- capul de tabel contine definiţia coloanelor din tabelul respectiv.

**2.1 Operaţii principale**

**1. Crearea unui tabel cu anumite atribute**

- interfaţa Access 2007 se deschide cu un tabel nou;

- se lucrează în modul de vizualizare Design View (Creare tabel în modul Vizualizare proiect);

- se dă numele tabelului;

- se introduc atributele dorite şi proprietăţile acestora.

**Completarea tabelului:**

Field name - numele câmpurilor

Data type - proprietăţile atributelor (tipul de dată: numeric, text, dată/timp etc)

Format – se particularizează proprietăţile atributelor

- se închide tabelul şi apare o casetă de dialog care salvarea modificărilor din structura tabelului/Ok

**Adăugarea, ştergerea, parcurgerea inregistrărilor intr-o tabelă**

*Introducerea datelor:*

a) dublu clic pe tabel, acesta se deschide în modul Vizualizare foaie de date

b) cu formulare (în lecţiile următoare)

*Parcurgerea înregistrărilor: cu tastele săgeţi*

**Adăugarea unui camp nou unei tabele existente**

- se deschide tabelul în modul Vizualizare foaie de date şi se adaugă câmpul

- sau se deschide tabelul în modul Design View(Vizualizare proiect)

- sau se selectează tabelul şi se apasă butonul Design

**Modificarea, ştergerea datelor unei inregistrări şi salvarea tabelei**

- se deschide tabelul cu dublu clic

- se modifică datele din tabel

- se închide tabelul. MS Access va salva automat modificările făcute. Se poate apăsa pt siguranţă butonul

Office/Salvare

**Ştergerea unei inregistrări**

- se pozitionează mouse-ul pe înregistrare (în stânga rândului)

- clic dreapta pe înregistrare Delete record (Ştergere înregistrare)

**Utilizarea comenzii Undo**

- Bara cu acces rapid/Anulare(Edit/Undo) – dacă am introdus ceva greşit sau am şters din greşeală ceva

- nu în toate cazurile este activă comanda Undo

**Ştergerea tabelului**

- se selectează tabelul şi se apasă butonul Ştergere

sau: clic dreapta pe tabel/se alege opţiunea Delete (Stergere)

- se cere confirmarea ştergerii şi se apasă Yes (Da)

**Definirea cheilor unei tabele**

**Definirea cheii primare a unei tabele**

**Cheia primară** a unei tabele reprezintă un ansamblu minim de atribute care identifică în mod unic o înregistrare dintr-o tabelă.

- poate fi formată dintr-un singur atribut (cheie simplă) sau din mai multe atribute (cheie compusă)

- stabilirea **cheii primare** : clic dreapta pe câmpul ales să fie cheie primară /Cheie Primară (Primary key)

- daca cheia primară este formată din mai multe câmpuri, selectarea acestora se va face ţinând apăsată tasta Shift.

**Crearea unui index**

**Indexul** are rolul de a ordona datele dintr-un tabel.

- se deschide tabelul în modul Proiect(Design)

- se selectează câmpul care dorim să devină index

- în dreptul indicaţiei Indexat (Indexed) se alege opţiunea Da(Yes)

- dacă se alege opţiunea Da(Fara dubluri) Yes(No duplicates) atunci în câmpul respectiv nu se pot introduce două înregistrări cu aceeaşi valoare.

**2.3 Structura unei tabele**

**Schimbarea proprietăţilor unui atribut**

- se deschide tabelul în modul vizualizare proiect (Design)

- se selectează atributul asupra caruia dorim să aducem modificări

- în partea de jos a ferestrei se aleg proprietăţile dorite.

- IMPORTANT: când modificăm proprietăţile unui atribut, nu trebuie să alegem o dimensiune mai mică

deoarece exista pericolul să pierdem date importante din acel tabel

**Crearea unei reguli de validare (crearea constrangerilor)**

***Regulile de validare*** au rolul de a nu permite introducerea datelor eronate

- se deschide tabelul în modul vizualizare proiect

- se selectează atributul pt care dorim aplicarea unei reguli de validare

- se alege proprietatea **Regula de validare (Validation rule)**

***Exemplificare:*** În câmpul **Număr matricol** dorim să fie introduse numere mai mari decât 100

- selectăm atributul **Număr matricol**

- în câmpul Regula de validare (Validation Rule) se apasă butonul din dreapta ...

- se deschide fereastra Generator de expresii ( Expression Builder) în care putem crea propriile reguli de

validare (>100)

- se pot folosi functii predefinite şi butoanele de sub câmpul de editare a regulii de validare pentru crearea regulilor de validare

- se apasă OK

***Text de validare***

- dacă se introduc date greşite (care nu respectă regula de validare) şi dorim să fie afişat un mesaj de

atenţionare într-o casetă de dialog, acest mesaj se scrie în zona pentru Text de validare, **OK**

**Schimbarea dimensiunii unei coloane dintr-o tabelă**

- se deschide tabelul cu dublu clic sau Deschidere (Open)

**-** modificarea lăţimii unei coloane: clic dreapta pe numele coloanei**/Column Width**

- se deschide o fereastră în care se cere să se introducă dimensiunea dorită/**OK**

- această modificare se poate realiza şi manual cu ajutorul mouse-ului

***- exemplificare***

**Mutarea unei coloane intr-o tabelă**

- se deschide tabelul cu dublu clic sau **Deschidere (Open)**

- pentru schimbarea ordinii atributelor într-o tabelă : cu ajutorul mouse-ului tragem de atributul pe care dorim să îl mutăm şi îl pozitionăm în locul dorit

**- *exemplificare***

**Crearea legăturilor intre tabele**

**a) alegerea tabelelor**

- **Instrumente/Relaţii (DatabaseTools/Relationships)**

- se afişează fereastra **Afişare Tabel (Show Table)**

- se aleg pe rând tabelele între care dorim să creem legătura şi se apasă butonul Adaugare (Add)

**b) editarea legăturilor**

- **Design/Editare relaţii (Design/Edit Relationship)** – definim legătura dintre tabele

- se afişează fereastra **Editare relaţii (EDIT Relationship)**

- se apasă butonul **Creare(Create)**

- se aleg tabelele pe care dorim să le legăm şi atributele după care se va realiza legătura/ OK

- se definesc restricţiile asupra legăturii

- se bifează casuţa **Enforce Referential Integrity (Impunere integritate referentiala**) pentru a putea defini restricţiile asupra legăturii nou create

- se apasă butonul **Creare (Create)**

- pe ecran în fereastra Relationships (Relatii) va apărea legătura nou creată

- semnul **∞** este corespunzător tabelei ce conţine mai multe înregistrări unei înregistrări din tabela părinte

**IMPORTANT**: nu se pot crea legături între două tabele după orice câmpuri ci numai după acele câmpuri care într-un tabel sunt cheie primară şi în celălalt tabel reprezintă cheie externă. Cele doua câmpuri după care se face legătura trebuie să fie de acelaşi tip.

**c) ştergerea legăturilor intre două tabele**

- se dă un clic dreapta pe legătura pe care dorim să o ştergem;

- se alege opţiunea **Ştergere (Delete);**

- pe ecran apare o fereastră de dialog care cere confirmarea ştergerii legăturii;

- se alege **Da(Yes)** daca dorim ştergerea legăturii**, Nu (No)** daca nu mai dorim să ştergem legătura

**Formularele**

**Crearea şi salvarea unui formular**

- se apasă eticheta **Create**/ **More Forms /From Wizard(Creare formular utilizand expertul)**

- se parcurg următorii paşi:

pas1: se alege tabelul pentru care creem formularul şi atributele tabelului/Next

pas2: se alege modul în care dorim să fie afişate atributele în formular/Next (de exemplu columnar = coloane)

pas3: se alege un stil dintre stilurile predefinite/Next

pas4: se alege numele formularului şi se bifează dacă dorim să introducem date cu ajutorul lui/ se apasă Finish

**Deschiderea unui formular**

- dacă este deja creat, se selectează şi se apasă butonul **Open (Deschidere)** sau dublu clic pe formularul dorit

- în fereastra aparută se pot introduce, modifica, şterge date din tabela corespunzătoare formularului

**Utilizarea unui formular pentru a introduce şi modifica datele intr-un tabel**

- se deschide formularul

- se introduc pe rând înregistrarile

**Parcurgerea inregistrărilor utilizand formularele**

Formularele conţin următoarele butoane pentru navigare:

- buton pt pozitionare pe prima înregistrare a tabelei;

- buton pt întoarcere la înregistrarea anterioară;

- buton pt trecere la înregistrarea urmatoare;

- buton pt poziţionare pe ultima înregistrare a tabelei;

- buton pentru adăugarea unei noi înregistrări.

**Adăugarea şi modificarea textului in antetul şi subsolul formularelor**

- se deschide formularul în modul **Design View (Proiect)**

- pe ecran va apărea constructorul de formulare cu ajutorul căruia putem face modificări:

- se afişează bara cu instrumente

- introducerea textului în zona de antet şi subsol: se trage de antet şi de subsol apoi în spaţiul creat se crează o zonă de text cu ajutorul butonului astfel:

- se apasă butonul

- se selectează în antet locul unde dorim să introducem textul

- se introduce textul dorit

- se pot introduce şi imagini în antetul sau subsolul formularului **Insert/Picture (Inserare/Imagine)**

- se închide formularul şi se salvează modificările făcute în formular

- se deschide formularul prin dublu clic pt a vedea rezultatul

**Ştergerea unui formular:**

- se selectează formularul dorit şi se apasă butonul **Delete** din partea de sus a ferestrei bazei de date

- SAU: clic dreapta pe formular/**Delete(Ştergere)**

- o casetă de dialog va cere confirmarea ştergerii formularului, se va alege **Yes(Da)** pentru ştergere definitivă sau **No(Nu)** pentru a renunta la ştergere

**Salvarea unui formular:**

Access salvează automat ceea ce aţi modificat.

Pentru o mai mare siguranţă, se dă comanda **File/Save(Fisier/Salvare)** sau butonul **Save** de pe bara cu instrumente standard.

**Inchiderea unui formular:** se apasă butonul **Inchidere** din dreapta-sus.

**4.1 Operaţii de căutare şi filtrare**

**Folosirea funcţiei de căutare, pentru găsirea unei inregistrări**

- pentru căutarea în întreaga tabelă: **Home/Find (Pornire/Căutare)**

- pentru căutarea într-un singur câmp, se selectează câmpul respectiv înaintea apelării funcţiei **Find**

- se deschide fereastra **Find and replace (Căutare şi inlocuire)**

***Find what (De căutat)*** – se introduce ceea ce căutăm

***Look in (Privire în)*** – alegem unde dorim să se efectueze căutarea

***Search : All*** – căutarea se va face asupra tuturor înregistrărilor

***Find next(Următorul)*** – la apăsarea acestui buton, se începe căutarea sau se continuă după ce a fost găsit un element căutat.

**Aplicarea unui filtru asupra unei tabele**

- o alta modalitate de a găsi anumite date într-o tabelă este prin intermediul creării unui filtru asupra tabelei

**Tipuri de filtre:**

a) **Home/Selection (Filtrare prin selectare:** filtrează datele dintr-o tabelă în funcţie de înregistrările selectate ; **Filtrare cu excluderea selecţiei :** realizează filtrarea excluzând datele selectate)

b) **Home/Advanced**/**Filter by form (Filtrare dupa machetă)** utilizatorul alege ce să caute

c**) Home/Advanced**/**Advanced Filter (Filtrare/Sortare complexă)** – realizează un mod de filtrare foarte complex

- se deschide o fereastră în care se crează opţiuni de filtrare

- se pot găsi înregistrări care îndeplinesc mai multe criterii, aceste condiţii sunt construite sub forma unor expresii

**Exemplu de filtrare by form**

**Pas 1**: se deschide tabela căreia i se aplica filtrul

**Pas 2:** din meniul **Records/Inregistrări** se alege tipul de filtrare dorit **(Filter/Filter by form)**

**Pas 3**: se creează filtrul dorit din meniul **Records(Inregistrari)/Apply filter /Sort (Se aplica filtrare/Sortare)** sau se apasă butonul sortare existent pe bara de instrumente a aplicaţiei

**Pas 4**: la închiderea tabelului, filtrul creat este salvat odată cu tabelul, daca se salvează modificările făcute, astfel încât la următoarea deschidere a tabelei se poate aplica din nou filtrul respectiv

**Ştergerea unui filtru**

- meniul **Advanced/Clear all filters**

- se salvează modificările făcute

**Interogarea bazei de date**

**Crearea unei interogări (Query)**

- se apasă butonul **Interogări (Queries)**

- se alege opţiunea **Create query in design view (Creare interogare in modul vizualizare proiect)**

- se alege tabela sau tabelele aspura cărora vrem să creem interogarea

- se aleg criteriile pentru interogare

***Exemplu*:** În baza de date de la **Exercitiul 1** Creaţi o interogare **Interogare 1** asupra ambelor tabele în care afişaţi câmpurile

**Nume\_elevi, Varsta, Clasa, Media**

***Rezolvare:*** În constructorul de interogare se aleg tabelele şi câmpurile după care facem interogarea

- o interogare se poate crea asupra unei tabele sau asupra mai multor tabele, în funcţie de anumite criterii

- dacă dorim ca datele să fie sortate crescator sau descrescator, din câmpul Sort (Sortare) se alege una din opţiunile **Ascending(Ascendentă)** sau **Descending(Descendentă)**

**Exemplu:** Elevii să fie afişaţi în ordine alfabetică după câmpul **Nume\_elev**

- în câmpul **Show (Afişare)** selectaţi căsuţa dacă doriţi ca acest câmp să apară în interogare sau nu;

- în câmpul **Criteria (Criterii)** se pot defini propriile restricţii. Acestea pot fi de genul: mai mare decât o anumită valoare (>), mai mare sau egal(>=), mai mic(<), mai mic sau egal cu o anumită valoare(<=), se poate alege şi opţiunea Egal cu o valoare sau diferit (<>) de o valoare. Se pot crea şi expresii logice utilizând operatorii logici. **And (Si)** si **Or (Sau)** după salvarea şi închiderea interogării deschideţi această interogare cu ajutorul butonului **Open (Deschidere).** Interogarea va contine numai acele înregistrări care corespund restricţiei create.

***Exemplu:*** Interogarea să conţină elevii cu vârsta mai mare de 18 ani şi din clasa mai mare decât clasa a 10-a.

**Modificarea unei interogări**

- o interogare poate fi modificată: se pot adăuga restricţii noi, se pot adăuga tabele noi

- se selectează interogarea dorită şi se apasă butonul **Proiect(Design)** va apărea constructorul de interogări

***Exemplu***: modificaţi interogarea astfel încât să fie afişaţi doar elevii care au vârsta de 19 ani( **=19)**

- pentru a adauga un tabel nou interogării, se selectează **Interogări/Afişare tabel (Query/Show Table)** sau apăsaţi butonul corespunzător de pe bara de instrumente a aplicaţiei; se va afişa pe ecran fereastra din care se poate alege tabela dorită;

- legatura dintre tabele apare aici dacă ea a fost definită anterior, daca nu, se poate lucra cu tabelele fără a avea definite legături între ele.

**Rularea unei interogări**

- după crearea interogării, pentru a vedea rezultatele acesteia, interogarea trebuie rulată

- se deschide interogarea prin apăsarea butonului **Design(Proiect)**

- se apelează meniul **Query/Run (Interogare/Executare)** sau apăsând butonul **!** de pe bara de instrumente a aplicaţiei

- SAU prin dublu clic pe interogarea dorită

**Inchiderea unei interogări:**

- se apasă butonul X din dreapta ferestrei interogării SAU **File/Close (Fisier/Inchidere)**

**Ştergerea unei interogări:**

-se selectează interogarea

- se apasă butonul **X** din fereastra bazei de date *SAU* clic dreapta pe interogare/**Delete(Stergere)** *SAU* se apasă butonul **Delete** de pe tastatură

- va apărea o fereastră de dialog care va cere confirmarea ştergerii interogării. Pentru ştergerea ei definitivă se apasă **Yes(Da)**

**4.3 Sortarea inregistrărilor**

- pentru a găsi datele mai uşor în cadrul unei tabele sau a unei interogări, datele se pot sorta crescător sau descrescator

- se selectează atributul după care se va realiza sortarea metode:

a) **Records/Sort (Inregistrari/Sortare)** crescător sau descrescător

b) se apasă unul din butoanele de sortare pe bara de instrumente a aplicaţiei

c) Clic dreapta pe atributul selectat şi din meniul contextual se alege tipul de sortare dorit

***Exemplu***: Sortaţi tabelul **Clasa** descrescător după atributul **Medii**

**Crearea Rapoartelor**

**5.1 Lucrul cu rapoartele**

**Crearea şi salvarea unui raport**

- **Create/ Report Wizard (Expert Rapoarte)** - **creare raport utilizand expertul**

***pas1***: se alege tabela sau interogarea pentru care dorim să realizăm raportul şi atributele pe care dorim să le conţină raportul

***pas2***: alegem structura raportului

***pas3:*** gruparea datelor din tabelă sau interogare prin selectarea atributului după care dorim să grupăm datele

***pas4***: sortarea datelor din raport şi alegerea modului în care vor fi sortate datele (crescător sau descrescător)

***pas5***: alegerea modului în care vor fi reprezentate datele şi orientarea paginii raportului: **Portrait** sau **Landscape**

***pas6:*** alegerea unui stil predefinit pentru raportul creat

**pas7:** alegerea unui nume pentru raport**/ Finish**

***Exemplu* :** Creaţi un raport **Raport elevi** asupra tabelului **Elevi.**

**Adăugarea, modificarea antetului şi a subsolului unui raport**

- se deschide raportul în modul **Design(Proiect)**

- pe ecran va apărea constructorul de rapoarte şi o bară de instrumente

- se procedează ca la formulare pentru adăugarea textului sau imaginilor

- se salvează raportul pentru a vedea modificările făcute

- se deschide raportul utilizând butonul **Open(Deschidere)**

**Salvarea unui raport**

- Access salvează automat ceea ce modificăm. Pentru o mai mare siguranţă se poate apăsa butonul **File/Save (Fisier/Salvare)**

- SAU apăsarea butonului **Save** de pe bara cu instrumente

**Ştergerea unui raport**

- prin selectarea raportului/apăsarea butonului **Delete (Stergere)** de pe bara cu instrumente

- SAU clic dreapta pe raport/ **Delete (Ştergere)**

**Inchiderea unui raport**

- prin apăsarea butonului de închidere x din dreapta sus

- SAU **File/Close (Fisier/Inchidere)**

**Gruparea datelor după anumite atribute**

- dacă atunci cand aţi creat raportul nu aţi selectat gruparea datelor după diferite atribute, acest lucru se poate realiza cu ajutorul comenzii **Format/ Group and Sort (Format/grupare şi sortare)**

- SAU prin clic dreapta în bara din partea stânga a constructorului de meniuri

- Va apărea fereastra **Sorting and Grouping(Sortare si grupare)** în care putem alege cum să fie grupate datele: după ce atribute şi modul de sortare a datelor (crescător sau descrescător).

***Exemplu:*** se deschide raportul **Clase** în modul **Proiect**, se selectează **Vizualizare/Sortare şi grupare** şi se alege un criteriu de sortare/grupare, de exemplu descrescător dupa clasă, şi cu antet.

**Pregătirea rezultatelor**

**6.1 Pregătirea pentru imprimare**

**Vizualizarea inainte de imprimare a unui raport, formular, tabelă**

- Se selectează tabelul, interogarea sau formularul

- Se alege comanda **Quick access/Print preview(Bara cu acces rapid /Examinare inaintea imprimării sau Office/Print/Print Preview**

- Se pot vizualiza datele din tabele, formulare, rapoarte

**Modificarea orientării şi a dimensiunii paginii unui raport**

- se utilizează comanda **View/Layout View/Format/Page Setup**

- se poate alege:

\* *orientarea scrisului în pagină*: pe lung **Portrait(Portret)** sau pe lat: **Landscape(Tip vedere)**

**\*** *dimensiunea paginii***: A4, letter, legal, executive si altele**

**6.2 Opţiuni pentru imprimare**

**Imprimarea unei pagini, a inregistrărilor selectate sau a intregii tabele**

- pentru a imprima conţinutul unei tabele, sau doar anumite înregistrări din acesta se deschide tabela, se selectează înregistrările dorite **Office/Print (Office/Imprimare)**

- **Name** – se alege imprimanta cu care dorim sa imprimăm, daca sunt instalate mai multe

- **Print Range (Interval de imprimare)** – se alege ce dorim să imprimam:

a) toate inregistrările

b) anumite pagini

c) înregistrările selectate

- **Print to file** - pentru a imprima în fişier

- **Number of copies** – se alege numărul de copii dorite

- se poate printa şi cu ajutorul formularelor create pentru tabele

- cu comanda **Office/Print (Office/Imprimare)** se poate alege imprimarea datelor din diferite interogări sau rapoarte